Ferroli

GRUPPO FERROLI

ATLAS D CONDENS UNIT

ERP

CE

IT - ISTRUZIONE PER L'USO L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE
ES - INSTRUCCIONES DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
TR - KULLANMA, KURULUM VE BAKİM TALIMATLARİ
EN - INSTRUCTIONS FOR USE, INSTALLATION AND MAINTENANCE
FR - INSTRUCTIONS D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN
GR - ΟΔΗΓΊΕΣ ΧΡΉΣΗΣ, ΕΓΚΑΤΆΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΉΡΗΣΗΣ
NL - AANWIJZINGEN VOOR GEBRUIK, INSTALLATIE EN ONDERHOUD

cod. 3541G820 – Rev. 00 - 10/2015

1. ADVERTENCIAS GENERALES

- Leer atentamente las advertencias de este manual de instrucciones.
- Una vez instalado el equipo, describir su funcionamiento al usuario y entregarle este manual de instrucciones, el cual es parte integrante y esencial del producto y debe guardarse en un lugar seguro y accesible para futuras consultas.
- La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por un técnico autorizado, en conformidad con las normas vigentes y las instrucciones del fabricante. Se prohíbe manipular los dispositivos de regulación precintados.
- La instalación incorrecta del equipo o la falta del mantenimiento apropiado puede causar daños materiales o personales. El fabricante no se hace responsable de los daños causados por errores de instalación o de uso y, en cualquier caso, por el incumplimiento de las instrucciones dadas.
- Antes de efectuar cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desconectar el equipo de la red eléctrica mediante el interruptor de la instalación u otro dispositivo de corte.
- En caso de avería o funcionamiento incorrecto del equipo, desconectarlo y hacerlo reparar únicamente por un técnico autorizado. Acudir exclusivamente a personal autorizado. Las reparaciones del equipo y la sustitución de los componentes han de ser efectuadas solamente por técnicos autorizados y utilizando recambios originales. En caso contrario, se puede comprometer la seguridad del equipo.
- Este equipo se ha de destinar solo al uso para el cual ha sido expresamente diseñado. Todo otro uso ha de considerarse impropio y, por lo tanto, peligroso.
- Los materiales de embalaje son una fuente potencial de peligro: no dejarlos al alcance de los niños.
- El equipo no debe ser utilizado por niños ni por adultos que tengan limitadas sus capacidades físicas, sensoriales o mentales, o que no cuenten con la experiencia y los conocimientos debidos, salvo que estén instruidos o supervisados por otra persona que se haga responsable de su seguridad.
- Desechar el equipo y sus accesorios con arreglo a las normas vigentes.
- Las imágenes contenidas en este manual son una representación simplificada del equipo. Dicha representación puede tener diferencias ligeras y no significativas con respecto al producto suministrado.

2. INSTALACIÓN

2.1 Presentación

Estimado cliente:

Nos complace que haya adquirido **FERROLI**, una caldera de diseño avanzado, tecnología de vanguardia, elevada fiabilidad y calidad constructiva. Le rogamos leer atentamente el presente manual, ya que proporciona información importante sobre la instalación, el uso y el mantenimiento.

ATLAS D CONDENS UNIT es un generador de calor de **condensación** de alto rendimiento, para la calefacción y la producción de agua caliente sanitaria (opcional), provisto de quemador soplado de gasóleo, cámara húmeda y recuperador de calor en cerámica. El cuerpo de la caldera se compone de elementos de fundición, ensamblados con biconos y tirantes de acero. El sistema de control es de microprocesador con interfaz digital y funciones avanzadas de termorregulación.

La caldera incluye preinstalación para conectar un calentador externo de agua sanitaria (opcional). Las funciones relativas a la producción de agua sanitaria descritas en este manual son válidas sólo si el acumulador sanitario opcional está conectado como se indica en sec. 3.3

2.2 Panel de mandos

Panel

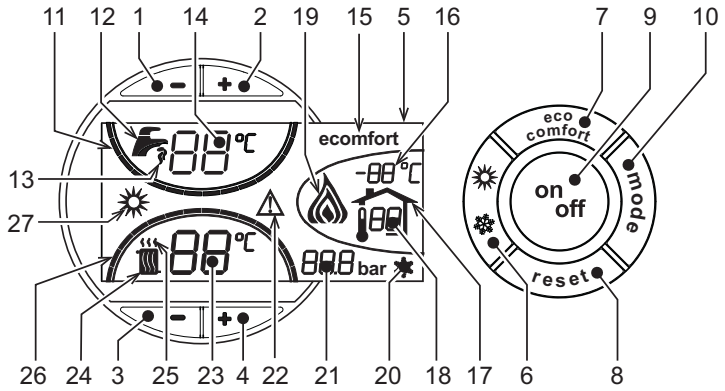


fig. 1 - Panel de control

Leyenda del panel

1 = Tecla para disminuir la temperatura del ACS
2 = Tecla para aumentar la temperatura del ACS
3 = Tecla para disminuir la temperatura de calefacción
4 = Tecla para aumentar la temperatura de calefacción
5 = Pantalla
6 = Tecla de selección del modo Verano /Invierno
7 = Tecla de selección del modo Economy /Comfort
8 = Tecla de rearme (reset)
9 = Tecla para encender/apagar el aparato
10 = Tecla menú "Temperatura adaptable"
11 = Indicación de que se ha alcanzado la temperatura programada del ACS
12 = Símbolo de agua caliente sanitaria
13 = Indicación de funcionamiento en ACS
14 = Ajuste / temperatura de salida ACS
15 = Indicación de modo Eco (Economy) o Comfort
16 = Temperatura sensor exterior (con sonda exterior opcional)
17 = Aparece cuando se conecta la sonda exterior o el reloj programador a distancia (opcionales).
18 = Temperatura ambiente (con reloj programador a distancia opcional)
19 = Indicación de quemador encendido
20 = Indicación de funcionamiento antihielo
21 = Indicación de presión de la instalación de calefacción
22 = Indicación de anomalía
23 = Ajuste / temperatura de ida a calefacción
24 = Símbolo de calefacción
25 = Indicación de funcionamiento en calefacción
26 = Indicación de que se ha alcanzado la temperatura programada de ida a calefacción
27 = Indicación de modo Verano

Indicación durante el funcionamiento

Calefacción

La demanda de calefacción (generada por el termostato de ambiente o el reloj programador a distancia) se indica mediante el parpadeo del símbolo de aire caliente arriba del símbolo del radiador (24 y 25 - fig. 1).

Las marcas de graduación de la calefacción (26 - fig. 1) se encienden en secuencia a medida que la temperatura de calefacción va alcanzando el valor programado.

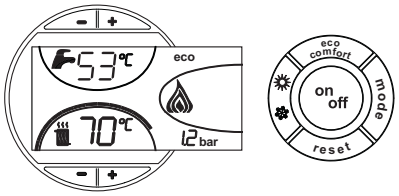


fig. 2

Agua caliente sanitaria (Comfort)

La demanda de agua caliente sanitaria (generada por la apertura de un grifo correspondiente) se indica con el parpadeo del símbolo del agua caliente debajo del símbolo del grifo (12 y 13 - fig. 1). Comprobar que se encuentre activada la función Comfort (15 - fig. 1)

Las muescas de graduación del agua sanitaria (11 - fig. 1), se encienden en secuencia a medida que la temperatura del sensor sanitario va alcanzando el valor programado.

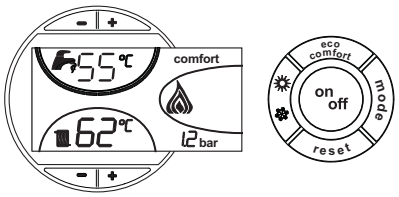


fig. 3

Exclusión del acumulador (Economy)

El funcionamiento del acumulador (calentamiento y mantenimiento en temperatura) puede ser desactivado por el usuario. En tal caso, no hay suministro de agua caliente sanitaria.

Cuando el acumulador está activado (opción predeterminada), en el display aparece el símbolo de CONFORT (15 - fig. 1); si está desactivado, se visualiza el símbolo ECO (15 - fig. 1).

Para desactivar el calentador y establecer el modo ECO, pulsar la tecla eco/comfort (7 - fig. 1). Para volver al modo CONFORT, pulsar nuevamente la tecla **eco/comfort** (7 - fig. 1).

2.3 Encendido y apagado

Caldera sin alimentación eléctrica

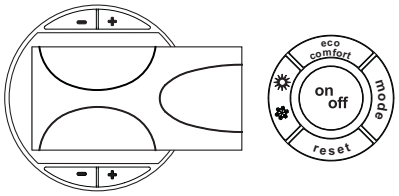


fig. 4 - Caldera sin alimentación eléctrica

Si la caldera se desconecta de la electricidad o del gas, el sistema antihielo no funciona. Antes de una inactividad prolongada durante el invierno, a fin de evitar daños causados por las heladas, se aconseja descargar toda el agua de la caldera (sanitaria y de calefacción); o descargar sólo el agua sanitaria e introducir un anticongelante apropiado en la instalación de calefacción, según lo indicado en la sec. 3.3.

Encendido de la caldera

- Abrir las válvulas de interceptación combustible.
- Conectar la alimentación eléctrica al aparato.

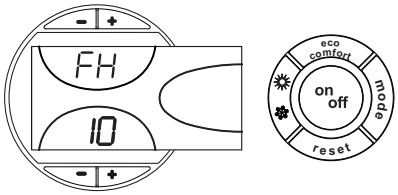


fig. 5 - Encendido de la caldera

- Durante los siguientes 120 segundos en la pantalla aparece el mensaje FH, que identifica el ciclo de purga de aire de la instalación de calefacción.
- Durante los 5 primeros segundos, en la pantalla se visualiza también la versión del software de la tarjeta.
- Una vez que desaparece la sigla FH, la caldera se pone en marcha automáticamente cada vez que se hace salir agua caliente sanitaria o hay una demanda de calefacción desde el termostato de ambiente.

Apagado de la caldera

Pulsar la tecla **on/off** (9 - fig. 1) 1 segundo.

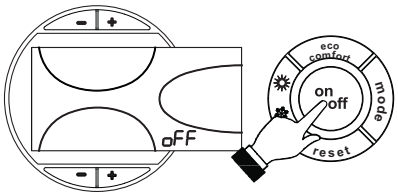


fig. 6 - Apagado de la caldera

Cuando la caldera se apaga, la tarjeta electrónica permanece conectada.

Se inhabilitan la producción de agua sanitaria y la calefacción. El sistema antihielo permanece operativo.

Para volver a activar la caldera, pulsar nuevamente la tecla **on/off** (9 - fig. 1) 1 segundo.

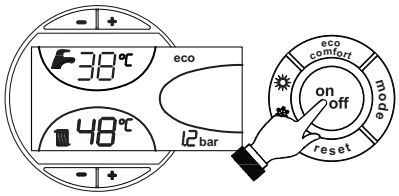


fig. 7

La caldera se pondrá en marcha cada vez que se extraiga agua caliente sanitaria o lo requiera el termostato de ambiente.

2.4 Regulaciones

Conmutación Verano / Invierno

Pulsar la tecla **verano/invierno** (6 - fig. 1) 1 segundo.

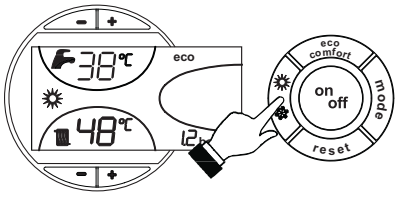


fig. 8

En la pantalla se visualiza el símbolo Verano (27 - fig. 1): la caldera sólo suministra agua sanitaria. El sistema antihielo permanece operativo.

Para desactivar la modalidad Verano, pulsar nuevamente la tecla **verano/invierno** (6 - fig. 1) 1 segundo.

Regulación de la temperatura de calefacción

Mediante las **teclas** (3 y 4 - fig. 1) se puede regular la temperatura de la calefacción desde un mínimo de 30 °C hasta un máximo de 80 °C.

pero se aconseja no hacer funcionar la caldera a menos de 45 °C.

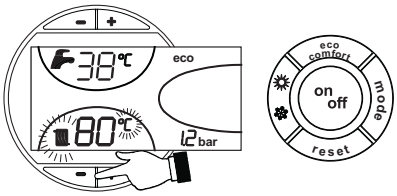


fig. 9

Regulación de la temperatura del agua sanitaria

Mediante las teclas (1 y 2 - fig. 1) se puede regular la temperatura del agua sanitaria desde un mínimo de 10 °C hasta un máximo de 65 °C.

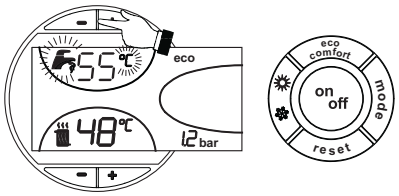


fig. 10

Regulación de la temperatura ambiente (con termostato de ambiente opcional)

Mediante el termostato de ambiente, programar la temperatura deseada en el interior de la vivienda. Si no se dispone de termostato de ambiente, la caldera mantiene el agua de calefacción a la temperatura de ida prefijada.

Regulación de la temperatura ambiente (con el reloj programador a distancia opcional)

Mediante el reloj programador a distancia, establecer la temperatura ambiente deseada en el interior de la vivienda La caldera regula el agua de la calefacción en función de la temperatura ambiente requerida. Por lo que se refiere al funcionamiento con el reloj programador a distancia, consultar su manual de uso.

Temperatura adaptable

Si está instalada la sonda externa (opcional), en la pantalla del panel de mandos (5 - fig. 1) aparece la temperatura instantánea medida por dicha sonda. El sistema de regulación de la caldera funciona con "Temperatura adaptable". En esta modalidad, la temperatura del circuito de calefacción se regula en función de las condiciones climáticas exteriores, con el fin de garantizar mayor confort y ahorro de energía durante todo el año. En particular, cuando aumenta la temperatura exterior disminuye la temperatura de ida a la calefacción, de acuerdo con una curva de compensación determinada.

Durante el funcionamiento con temperatura adaptable, la temperatura programada mediante las teclas de calefacción (3 y 4 - fig. 1) pasa a ser la temperatura máxima de ida a la instalación. Se aconseja definir el valor máximo para que la instalación pueda regular la temperatura en todo el campo útil de funcionamiento.

La caldera debe ser configurada por un técnico a la hora de la instalación. Más tarde, el usuario puede realizar modificaciones de acuerdo con sus preferencias.

Curva de compensación y desplazamiento de las curvas

Si se pulsa una vez la tecla **mode** (10 - fig. 1), se visualiza la curva actual de compensación (fig. 11), que se puede modificar con las **teclas del agua sanitaria** (1 y 2 -fig. 1).

Seleccionar la curva deseada entre 1 y 10 según la característica (fig. 13).

Si se elige la curva 0, la regulación con temperatura adaptable queda desactivada.

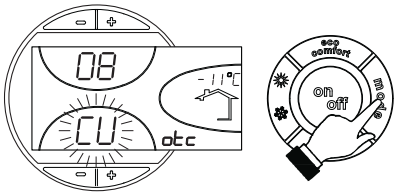


fig. 11 - Curva de compensación

Si se pulsan las **teclas de la calefacción** (3 y 4 - fig. 1), se accede al desplazamiento paralelo de las curvas (fig. 14), modificable mediante las **teclas del agua sanitaria** (1 y 2 - fig. 1).

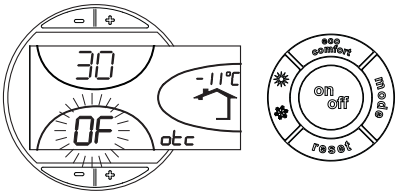


fig. 12 - Desplazamiento paralelo de las curvas

Al pulsar otra vez la tecla mode (10 - fig. 1) se sale de la modalidad de regulación de las curvas paralelas.

Si la temperatura ambiente es inferior al valor deseado , se aconseja seleccionar una curva de orden superior, y viceversa. Probar con aumentos o disminuciones de una unidad y controlar el resultado en el ambiente.

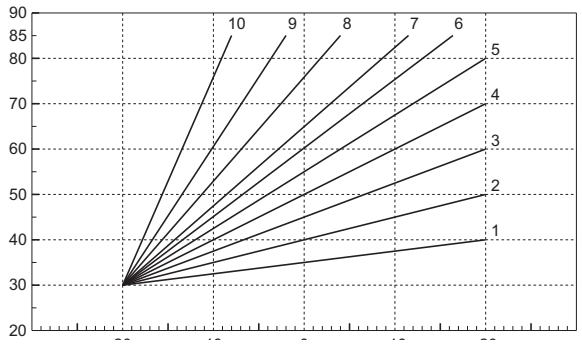


fig. 13 - Curvas de compensación

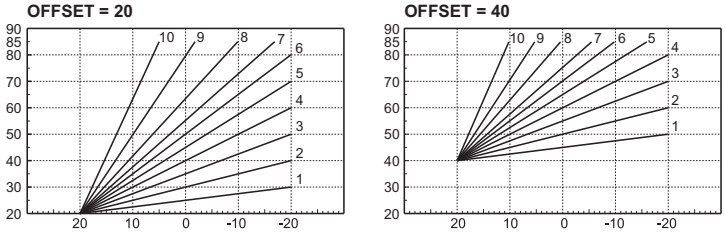


fig. 14 - Ejemplo de desplazamiento paralelo de las curvas de compensación

Ajustes del reloj programador a distancia

Si la caldera tiene conectado el reloj programador a distancia (opcional), los ajustes descritos anteriormente se gestionan según lo indicado en la tabla 1. Además, en la pantalla del panel de mandos (5 - fig. 1) aparece la temperatura ambiente actual medida por el reloj programador a distancia.

Tabla. 1

Regulación de la temperatura de calefacción	La regulación se puede efectuar desde el menú del reloj programador a distancia o desde el panel de mandos de la caldera.
Regulación de la temperatura del agua sanitaria	La regulación se puede efectuar desde el menú del reloj programador a distancia o desde el panel de mandos de la caldera.
Conmutación Verano / Invierno	La modalidad Verano tiene prioridad sobre la demanda de calefacción desde el reloj programador a distancia.
Selección Eco/Comfort	Si se desactiva el funcionamiento en sanitario desde el menú del reloj programador a distancia, la caldera selecciona la modalidad Economy. En esta condición, la **tecla 7** - fig. 1 del panel de la caldera está inhabilitada.
	Si se vuelve a activar el funcionamiento en sanitario con el reloj programador a distancia, la caldera se dispone en modo Comfort. En esta condición, con la **tecla 7** - fig. 1del panel de la caldera es posible pasar de una modalidad a otra.
Temperatura adaptable	Tanto el reloj programador a distancia como la tarjeta de la caldera gestionan la regulación con temperatura adaptable: entre los dos, es prioritaria la temperatura adaptable de la tarjeta de la caldera.

Regulación de la presión hidráulica de la instalación

La presión de carga con la instalación fría, leída en pantalla, tiene que estar alrededor de 1,0 bar. Si la presión de la instalación es inferior al mínimo, la tarjeta de la caldera activa la anomalía F37 (fig. 15).

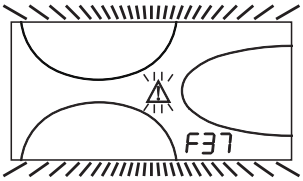


fig. 15 - Anomalía presión insuficiente en la instalación

Una vez restablecida la presión correcta en la instalación, la caldera efectúa un ciclo de purga de aire de 120 segundos, que se indica en pantalla con la expresión FH.

3. INSTALACIÓN DEL APARATO

3.1 Disposiciones generales

LA CALDERA TIENE QUE SER INSTALADA ÚNICAMENTE POR PERSONAL ESPECIALIZADO Y DEBIDAMENTE CUALIFICADO, RESPETANDO TODAS LAS INSTRUCCIONES DEL PRESENTE MANUAL TÉCNICO, LAS LEYES NACIONALES Y LOCALES ASÍ COMO LAS REGLAS DE LA TÉCNICA.

3.2 Lugar de instalación

El local en el cual se instale la caldera debe contar con aberturas de aireación hacia el exterior, en conformidad con lo dispuesto por las normas vigentes. En caso de que en el mismo local haya varios quemadores o aspiradores que puedan funcionar conjuntamente, las aberturas de aireación deben ser dimensionadas considerando el funcionamiento simultáneo de todos los aparatos. El lugar de instalación debe estar exento de objetos y materiales inflamables, gases corrosivos y polvos o sustancias volátiles que al ser aspiradas por el ventilador puedan obstruir los conductos internos del quemador o el cabezal de combustión. El lugar tiene que ser seco y estar reparado de lluvia, nieve y heladas.

Si el aparato se instala dentro de un mueble o se adosa a otros elementos, ha de quedar un espacio libre para desmontar la carcasa y realizar las actividades normales de mantenimiento.

3.3 Conexiones hidráulicas

Advertencias

La potencia térmica del aparato se debe calcular antes de instalarlo, teniendo en cuenta las necesidades de calor del edificio según las normas vigentes. Para el buen funcionamiento del aparato, la instalación hidráulica tiene que estar dotada de todos los componentes necesarios. Se aconseja instalar válvulas de corte entre la caldera y el circuito de calefacción para aislarlos entre sí cuando sea necesario.

La salida de la válvula de seguridad se ha de conectar a un embudo o tubo de recogida para evitar que se derrame agua al suelo en caso de sobrepresión en el circuito de calefacción. Si no se cumple esta advertencia, en el caso de que actúe la válvula de descarga y se inunde el local, el fabricante de la caldera no se considerará responsable.

No utilice los tubos de las instalaciones hidráulicas para poner a tierra aparatos eléctricos.

Antes de instalar la caldera, lave cuidadosamente todos los tubos de la instalación para eliminar los residuos o impurezas, ya que podrían comprometer el funcionamiento correcto del aparato.

Haga las conexiones de acuerdo con el dibujo del cap. 5 y los símbolos presentes en el aparato.

Circulador de alta eficiencia

Regulación del circulador con la caldera conectada a un acumulador externo

Para que la caldera ATLAS D CONDENS UNIT funcione correctamente conectada a un acumulador externo, el selector de velocidad (fig. 16) debe situarse en la posición III.

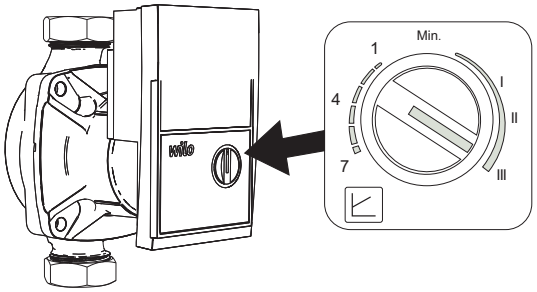


fig. 16

Regulación del circulador sin conectar la caldera a un acumulador externo

Los ajustes de fábrica son idóneos para todas las instalaciones. No obstante, se puede modificar la estrategia de funcionamiento de acuerdo con las características de la instalación.

Valor **Dp-v**
Presión de impulsión proporcional

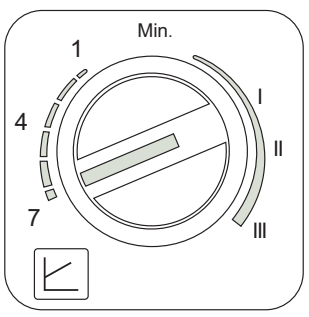


fig. 17

Valor
Velocidad fija

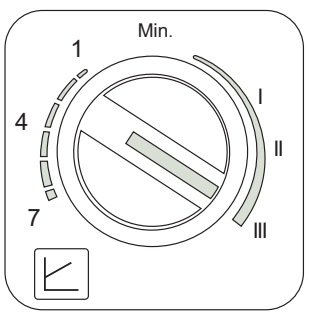


fig. 18

- Configuración Dp-v Presión de impulsión proporcional (fig. 17)

La presión de impulsión del circulador se reduce automáticamente cuando disminuye el caudal requerido por la instalación. Esta configuración es ideal para sistemas con radiadores (de uno o dos tubos) o válvulas termostáticas.

Las ventajas son la reducción del consumo eléctrico al disminuir la demanda de la instalación y menos ruido en los radiadores o válvulas termostáticas. El rango de funcionamiento se puede ajustar entre el mínimo (1) y el máximo (7).

- Configuración con velocidad fija (fig. 18)

El circulador no modula su propia potencia. Funciona como los circuladores convencionales de tres velocidades pero con menor consumo eléctrico que ellos. El rango de funcionamiento se puede ajustar entre las velocidades 1 (I) y 3 (III).

Características del agua de la instalación

En presencia de agua de dureza superior a 25° Fr (1 °F = 10 ppm CaCO3), es necesario usar agua adecuadamente tratada a fin de evitar posibles incrustaciones en la caldera. El tratamiento no debe reducir la dureza a valores inferiores a 15 °F (DPR 236/88 sobre usos de agua destinados al consumo humano). De cualquier forma es indispensable tratar el agua utilizada en el caso de instalaciones muy grandes o de frecuentes admisiones de agua de reintegración en el sistema.

⚠ No reducir excesivamente la dureza del agua cuando se instalan descalcificadores en la entrada de agua fría a la caldera, ya que ello puede causar la degradación prematura del ánodo de magnesio del hervidor.

Sistema antihielo, líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores

La caldera posee un sistema antiheladas que activa la calefacción cuando la temperatura del agua de la instalación disminuye por debajo de 6 °C. Para que este dispositivo funcione, la caldera tiene que estar conectada a los suministros de electricidad y gas. Si es necesario, se permite usar líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores, a condición de que el fabricante de dichos productos garantice que están indicados para este uso y que no dañan el intercambiador de la caldera ni ningún otro componente o material del aparato o de la instalación. Se prohíbe usar líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores genéricos, que no estén expresamente indicados para el uso en instalaciones térmicas o sean incompatibles con los materiales de la caldera y de la instalación.

Conexión a un acumulador de ACS

La tarjeta electrónica de la caldera puede controlar un acumulador exterior para la producción de agua caliente sanitaria. Efectuar las conexiones hidráulicas de acuerdo con el esquema fig. 19. Realizar las conexiones eléctricas como se indica en el esquema eléctrico del cap. 5.5. Es necesario utilizar una sonda FERROLI.

Proceder como se indica a continuación.

Menú Service

Para entrar en el Menú Service de la tarjeta, presionar la tecla Reset durante 10 segundos.

Pulsar las teclas de la calefacción para seleccionar las opciones "tS", "In", "Hi" o "rE". "tS" significa menú Parámetros modificables, "In" significa menú Información, "Hi" significa menú Historial y "rE" (reset) significa borrado del historial. Seleccionar "tS" y pulsar la tecla Reset.

La tarjeta contiene **20 parámetros** que pueden modificarse incluso con el mando a distancia (Menú Service).

Presionando las teclas de la calefacción es posible recorrer la lista de parámetros en orden creciente o decreciente. Para modificar el valor de un parámetro, pulsar las teclas del agua sanitaria: la modificación se guarda automáticamente.

Ajustar el parámetro P02 del menú Parámetros modificables a **6**.

Para volver al menú Service, pulsar la tecla Reset. Para salir del Menú Service de la tarjeta, presionar la tecla Reset durante 10 segundos.

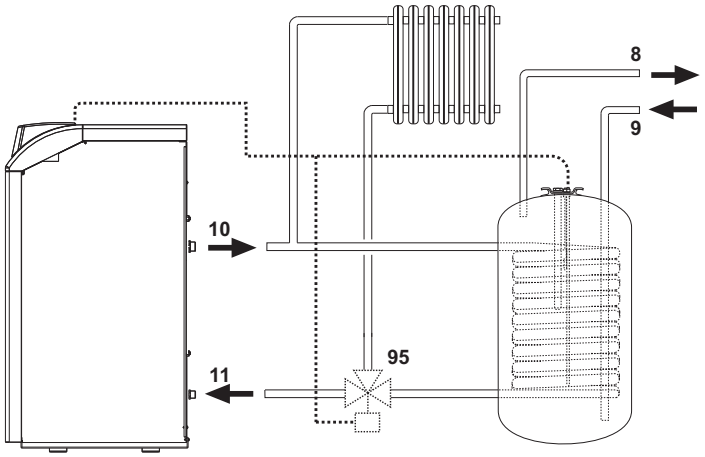


fig. 19 - Esquema para la conexión a un acumulador exterior

Leyenda

8	Salida de ACS
9	Entrada de AFS
10	Ida instalación
11	Retorno instalación
95	Válvula de tres vías - 2 conductores con resorte de retorno (no suministrada)

3.4 Conexión del quemador

El quemador está provisto de tubos flexibles y de filtro para la conexión a la línea de alimentación del gasóleo. Hacer salir los tubos flexibles por la pared trasera e instalar el filtro de la manera ilustrada en fig. 20.

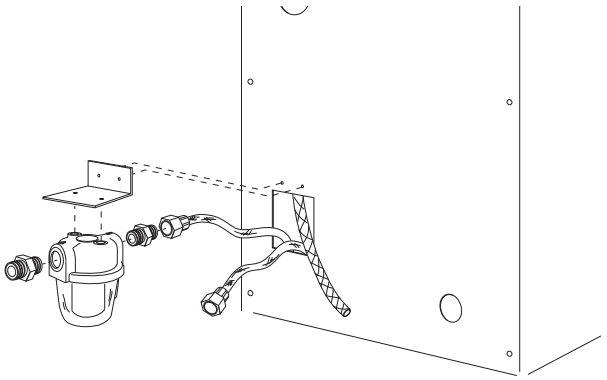
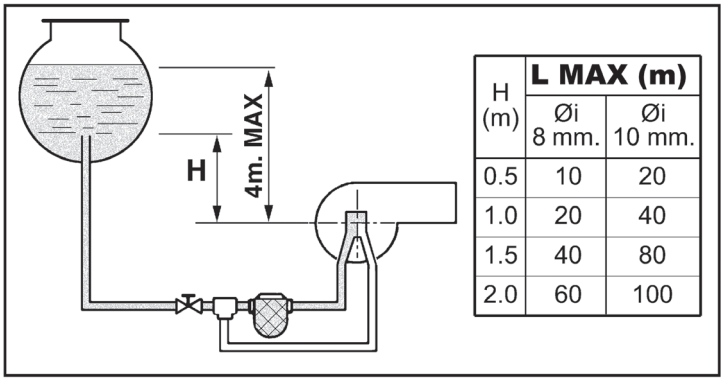


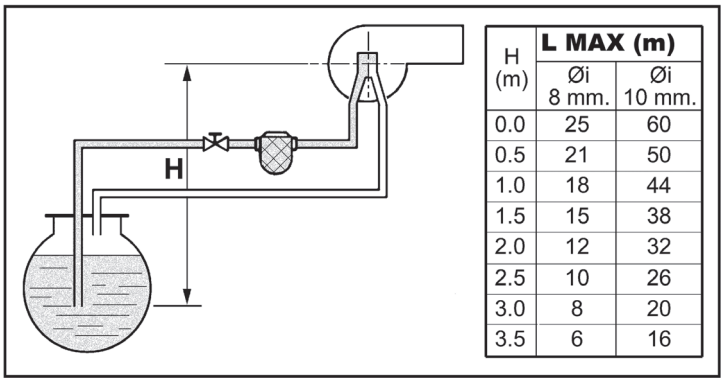
fig. 20 - Instalación del filtro del combustible

El circuito de alimentación del gasóleo debe realizarse según uno de los siguientes esquemas, sin superar las longitudes (LMAX) de las tuberías que se indican en la tabla.



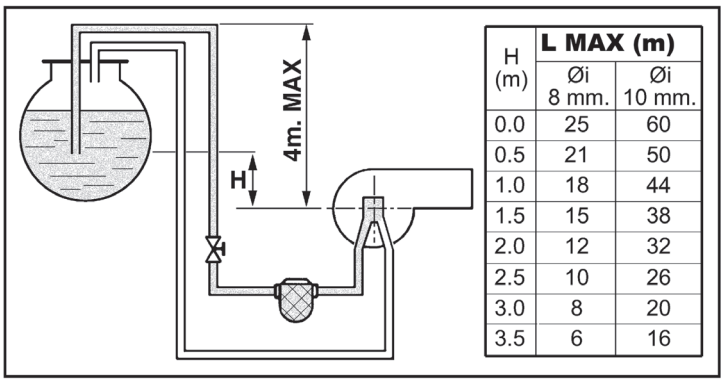
H (m)	L MAX (m) Øi 8 mm.	Øi 10 mm.
0.5	10	20
1.0	20	40
1.5	40	80
2.0	60	100

fig. 21 - Alimentación por gravedad



H (m)	L MAX (m) Øi 8 mm.	Øi 10 mm.
0.0	25	60
0.5	21	50
1.0	18	44
1.5	15	38
2.0	12	32
2.5	10	26
3.0	8	20
3.5	6	16

fig. 22 - Alimentación por aspiración



H (m)	L MAX (m) Øi 8 mm.	Øi 10 mm.
0.0	25	60
0.5	21	50
1.0	18	44
1.5	15	38
2.0	12	32
2.5	10	26
3.0	8	20
3.5	6	16

fig. 23 - Alimentación con sifón

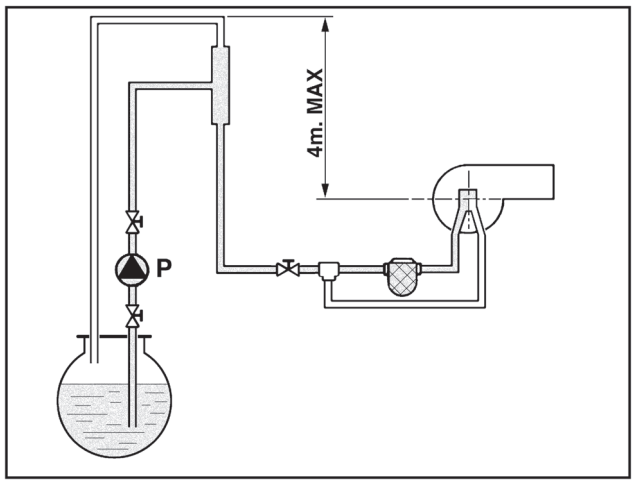


fig. 24 - Alimentación en anillo

3.5 Conexiones eléctricas

Conexión a la red eléctrica

La seguridad eléctrica del aparato sólo se logra cuando éste se encuentra conectado a una toma de tierra eficaz, según lo previsto por las normas de seguridad. Solicitar a personal profesionalmente cualificado que controle la eficacia y la adecuación de la instalación de tierra ya que el fabricante no se hace responsable por los eventuales daños provocados por la falta de puesta a tierra de la instalación. También se ha de controlar que la instalación eléctrica sea adecuada a la potencia máxima absorbida por el aparato, indicada en la chapa de datos.

La caldera se suministra con un cable para la conexión a la red eléctrica de tipo "Y" sin enchufe. El enlace a la red se ha de efectuar con una conexión fija y un interruptor bipolar cuyos contactos tengan una apertura no inferior a 3 mm, interponiendo unos fusibles de 3 A como máximo entre la caldera y la línea. Es importante respetar la polaridad de las conexiones a la línea eléctrica (LÍNEA: cable marrón / NEUTRO: cable azul / TIERRA: cable amarillo-verde). Cuando se instale o sustituya el cable de alimentación, el conductor de tierra se ha de dejar 2 cm más largo que los demás.

El cable de alimentación del aparato no debe ser sustituido por el usuario. Si el cable se daña, apagar el aparato y llamar a un técnico autorizado para que lo sustituya. Si hay que sustituir el cable eléctrico de alimentación, utilizar sólo cable **HAR H05 VV-F de** 3x0,75 mm2 con diámetro exterior de 8 mm como máximo.

Termostato de ambiente (opcional)

ATENCIÓN: EL TERMOSTATO DE AMBIENTE DEBE TENER LOS CONTACTOS LIBRES DE POTENCIAL. SI SE CONECTAN 230 V A LOS BORNES DEL TERMOSTATO DE AMBIENTE, LA TARJETA ELECTRÓNICA SE DAÑA IRREMEDIABLEMENTE.

Al conectar un mando a distancia o un temporizador, no tomar la alimentación de estos dispositivos de sus contactos de interrupción. Conectarlos directamente a la red o a las pilas, según el tipo de dispositivo.

Acceso a la regleta de conexiones

Desenroscar los dos tornillos **"A"** situados en la parte superior del cuadro y retirar la puerta.

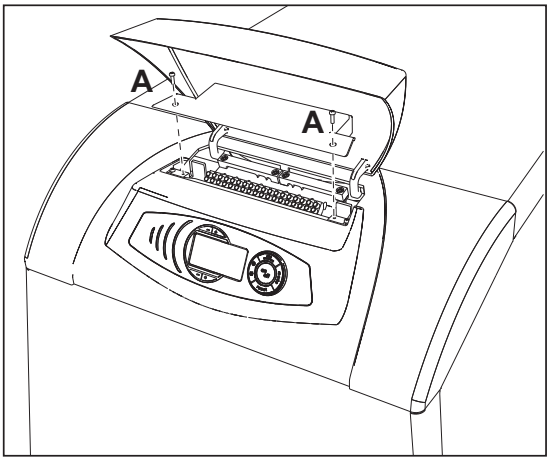


fig. 25 - Acceso a la regleta de conexiones

3.6 Conexión a la chimenea

El aparato debe conectarse a una chimenea diseñada y realizada en conformidad con las normas vigentes. El conducto entre la caldera y la chimenea debe estar realizado en un material adecuado para este uso, es decir, resistente a la temperatura y a la corrosión. Se recomienda asegurar la estanqueidad en los puntos de unión.

3.7 Conexión de la descarga de condensados

La descarga de condensados del equipo se debe conectar a una red de desagüe apropiada. Respetar las normas nacionales y locales sobre la descarga de aguas de condensación en la red de alcantarillado. Para las calderas que no utilizan exclusivamente gasóleo con bajo contenido de azufre (tenor de azufre inferior a 50 ppm), se recomienda instalar un dispositivo específico para neutralizar los condensados.

Conectar el tubo de descarga de condensados, situado en la parte posterior de la caldera (**A** - fig. 26) al dispositivo de neutralización previo al desagüe final. Los tubos de descarga de condensados deben ser resistentes a los ácidos e instalarse con al menos 3° de pendiente hacia el desagüe, evitando estrechamientos y oclusiones.

IMPORTANTE. Antes de poner el equipo en marcha, llenar el sifón de agua.
ATENCIÓN: ¡el aparato no se debe hacer funcionar nunca con el sifón vacío!

Verificar periódicamente que haya agua en el sifón.

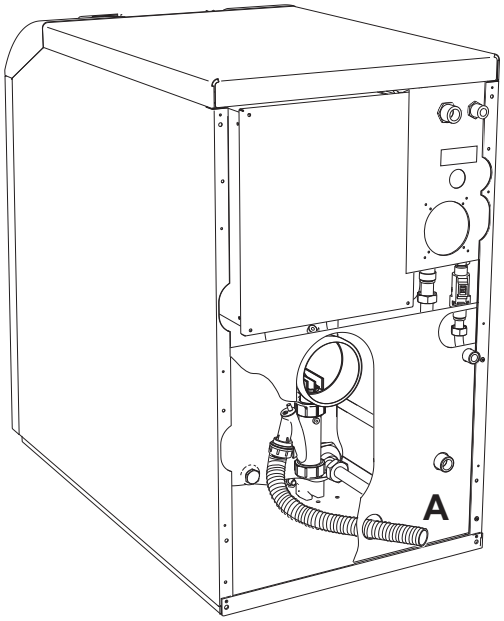


fig. 26 - Descarga de condensados

3.8 Transformación de la caldera a modelo con quemador estanco (solo versión ATLAS D 32 CONDENS UNIT)

ATENCIÓN: la conexión con tubos separados aquí indicada se puede realizar exclusivamente con el kit de cámara estanca.

Mediante un kit opcional, es posible dotar la caldera de quemador con cámara estanca. Con esta transformación, el aire necesario para la combustión se aspira directamente del exterior.

Para la instalación, vea las instrucciones suministradas con el kit.

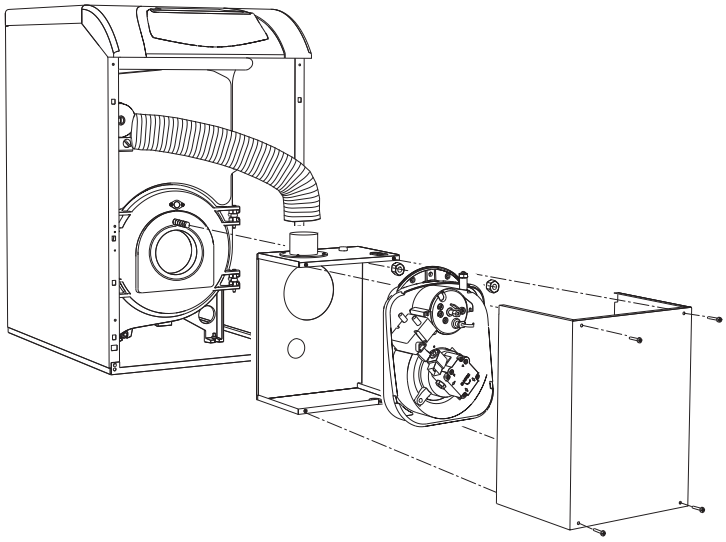


fig. 27 - Kit de transformación a cámara estanca

Con la instalación del kit, el aparato se convierte en tipo C con cámara estanca y tiro forzado. La entrada de aire y la salida de humos deben conectarse a sistemas apropiados, como los que se indican más adelante. El aparato está homologado para funcionar con todas las configuraciones de chimeneas Cxy ilustradas en las presentes instrucciones. Sin embargo, es posible que algunas configuraciones estén limitadas o prohibidas por leyes, normas o reglamentos locales. Para hacer la instalación, consulte y respete escrupulosamente las normas pertinentes. Respete las disposiciones sobre la ubicación de los terminales en la pared o en el techo y las distancias mínimas a ventanas, paredes, aberturas de aireación, etc.

Utilice solo conductos de acero inoxidable, idóneos para el uso con generadores por condensación alimentados con gasóleo.

Conexión con tubos separados

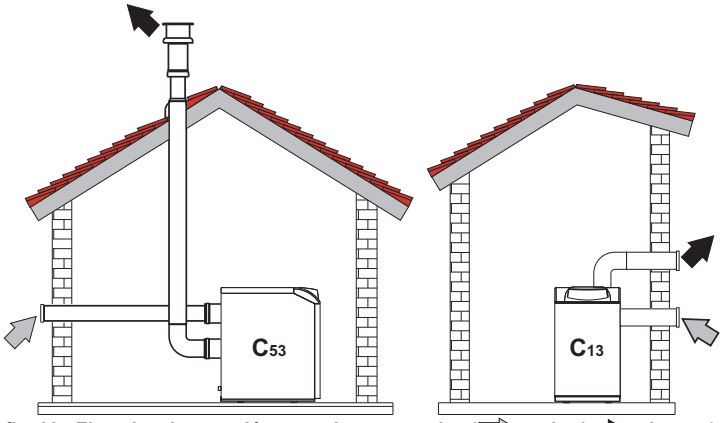


fig. 28 - Ejemplos de conexión con tubos separados (⇨ = aire / ➡ = humos)

Antes de efectuar la instalación, compruebe que no se supere la longitud máxima permitida, mediante un sencillo cálculo:

1. Diseñe todo el sistema de chimeneas separadas, incluidos los accesorios y los terminales de salida.
2. Consulte la tabla 3 y determine las pérdidas en m_{eq} (metros equivalentes) de cada componente según la posición de montaje.
3. Compruebe que la suma total de las pérdidas sea inferior o igual a la longitud máxima indicada en la tabla 2.

Tabla. 2 - Conductos separados

	Conductos separados
Modelo	**ATLAS D 32 CONDENS UNIT**
Longitud máxima permitida	25 m_{eq}

Tabla. 3 - Accesorios

			Pérdidas en m_{eq}		
			Entrada de aire	Salida de humos	
				Vertical	Horizontal
Ø 80	**TUBO**	0,5 m M/H	0,5		
		1 m M/H	1,0		
		2 m M/H	2,0		
	CODO	45° H/H	1,2		
		45° M/H	1,2		
		90° H/H	2,0		
		90° M/H	1,5		
		90° M/H + toma para prueba	1,5		
	MANGUITO	con toma para prueba	0,2		
		para descarga de condensados	-		
	TE	con descarga de condensados	-		
	TERMINAL	aire de pared	2,0		
		humos de pared con antiviento	-		
	CHIMENEA	Aire/humos separada 80/80	-		
		Solo salida de humos Ø 80	-		
Ø 100	**REDUCCIÓN**	de Ø 80 a Ø 100	0,0		
		de Ø 100 a Ø 80	1,5		
	TUBO	1 m M/H	0,4	0,4	0,8
	CODO	45° M/H	0,6	1,0	
		90° M/H	0,8	1,3	
	TERMINAL	aire de pared	1,5	-	
		humos de pared con antiviento	-	3,0	

4. SERVICIO Y MANTENIMIENTO

Todas las operaciones de regulación, transformación, puesta en servicio y mantenimiento que se describen a continuación deben ser efectuadas exclusivamente por un técnico autorizado, por ejemplo del Servicio de Asistencia local.

FERROLI declina toda responsabilidad por daños materiales o personales derivados de la manipulación del aparato por personas que no estén debidamente autorizadas.

4.1 Regulaciones

Activación del modo TEST

Pulsar al mismo tiempo las **teclas de la calefacción** (3 y 4 - fig. 1) durante 5 segundos para activar el modo **TEST**. La caldera se enciende independientemente de la demanda de calefacción o agua caliente sanitaria.

En la pantalla parpadean los símbolos de calefacción (24 - fig. 1) y ACS (12 - fig. 1).

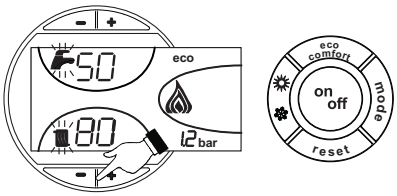


fig. 29 - Modo TEST

Para desactivar el modo TEST, repetir la secuencia de activación.

El modo TEST también se desactiva automáticamente al cabo de 15 minutos.

Regulación del quemador

El quemador sale regulado de fábrica como se indica en la tabla 4. Es posible calibrar el quemador para una potencia diferente, modificando la presión de la bomba, el inyector, la regulación del cabezal y el caudal de aire como se indica en los apartados siguientes. En todos los casos, la nueva potencia regulada debe quedar dentro del campo de trabajo nominal de la caldera. Después de efectuar cualquier regulación, controle mediante un analizador de combustión que el contenido de CO_2 en los humos esté entre 11 % y 12 %.

Tabla. 4 - Regulación del quemador

Modelo caldera	Capacidad térmica quemador	Modelo quemador	Capacidad quemador	Inyector			Presión bomba	Regulación cabezal	Regulación aire
	kW		kg/h	US Gall/h	Ángulo	Código	bar	L	Marca
ATLAS D 32 CONDENS UNIT	30,1	SUN G6 R	2,54	0.65	60°	35601320	10	22	11
ATLAS D 42 CONDENS UNIT	36.4	SUN G6 R	3.08	0.85	60°	35601340	10	26	14

Tabla de caudales de los inyectores para gasóleo

En la tabla 5 se indican los caudales de gasóleo (en kg/h) al variar la presión de la bomba y de los inyectores.

Nota. - Los valores que figuran más adelante son indicativos porque el caudal de los inyectores puede variar en ± 5%. Además, en los quemadores provistos de precalentador, el caudal de combustible disminuye aproximadamente un 10%.

Tabla. 5

Presión bomba kg/cm^2							
INYECTOR GPH	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
0,40	1,36	1,44	1,52	1,59	1,67	1,73	1,80
0,50	1,70	1,80	1,90	1,99	2,08	2,17	2,25
0,60	2,04	2,16	2,28	2,39	2,50	2,60	2,70
0,65	2,21	2,34	2,47	2,59	2,71	2,82	2,92
0,75	2,55	2,70	2,85	2,99	3,12	3,25	3,37
0,85	2,89	3,06	3,23	3,39	3,54	3,68	3,82
1,00	3,40	3,61	3,80				
Caudal en kg/h a la salida del inyector							

Regulación de la presión de la bomba

La presión de la bomba se regula en fábrica para un funcionamiento optimizado, y normalmente no debería modificarse. No obstante, si fuera necesario ajustar una presión diferente, tras aplicar el manómetro y encender el quemador, se debe girar el tornillo de regulación "6" indicado en fig. 30 y fig. 31. Se recomienda en todo caso mantenerse dentro del rango de 10-14 bar.

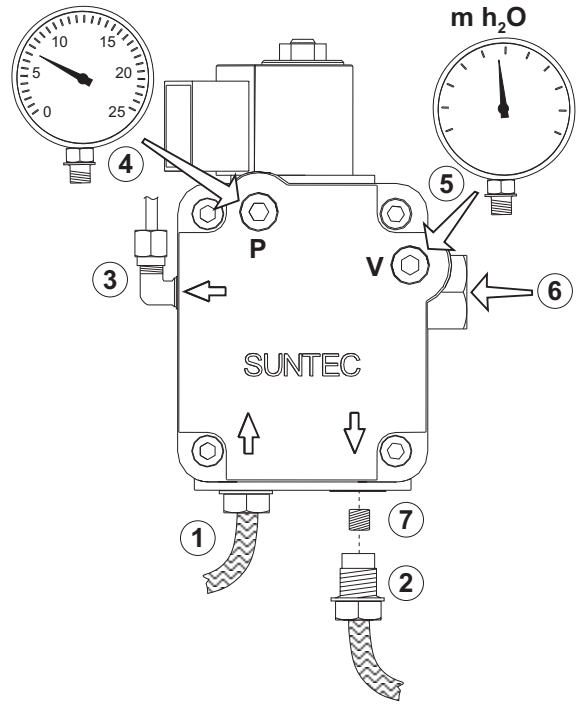


fig. 30 - Bomba SUNTEC

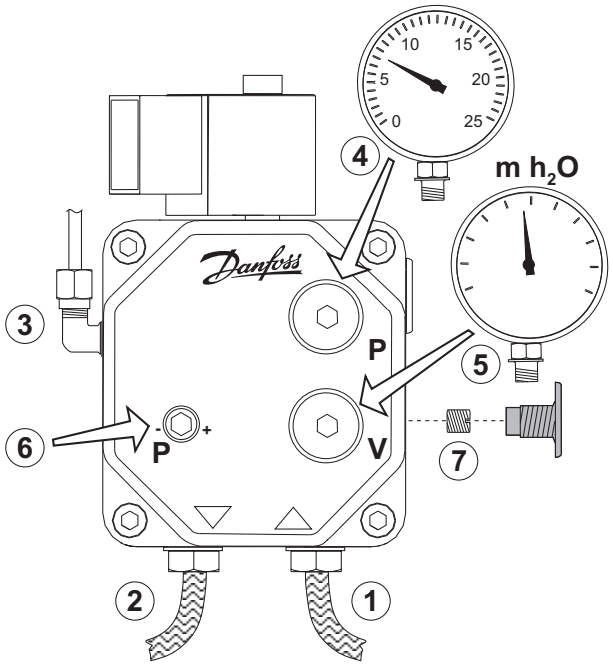


fig. 31 - Bomba DANFOSS

1. Entrada (aspiración)
2. Retorno
3. Salida al inyector
4. Conexión para manómetro
5. Conexión para vacuómetro
6. Tornillo de regulación
7. Tornillo de baipás

Cabezal y compuerta de aire

Regular el cabezal y el caudal del aire en función de la potencia del quemador, tal como se indica en la fig. 32

Girar en sentido horario o antihorario el tornillo de regulación del cabezal **B** (fig. 33) hasta que la marca grabada en la varilla **A** (fig. 33) coincida con el indicador deseado.

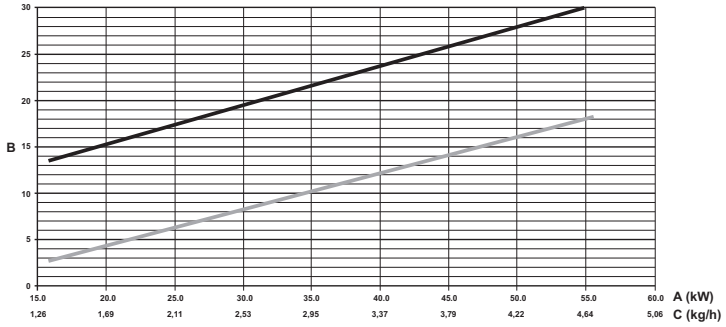


fig. 32 - Gráfico de regulaciones del quemador Prodotto_Gr1

A Potencia
B Indicador de regulación
C Caudal de gasóleo
"L" cabezal (mm)
Aire

Para regular el caudal del aire, girar el tornillo **C** (fig. 33) después de haber aflojado la tuerca **D**. Una vez efectuada la regulación, apretar otra vez la tuerca **D**.

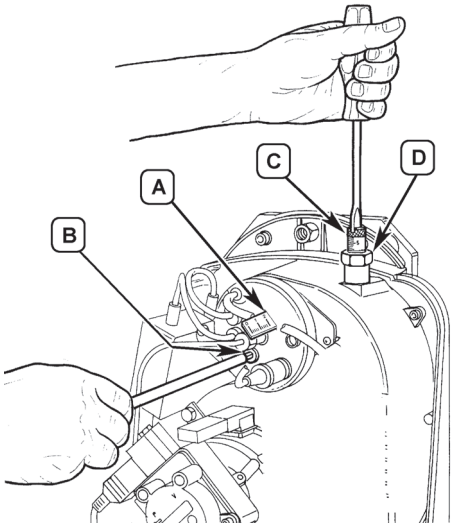


fig. 33 - Regulación del quemador

Posición de los electrodos y del deflector

Después de montar el inyector, controlar la posición de los electrodos y del deflector según las cotas indicadas a continuación. Es necesario efectuar un control de las cotas después de cada intervención en el cabezal.

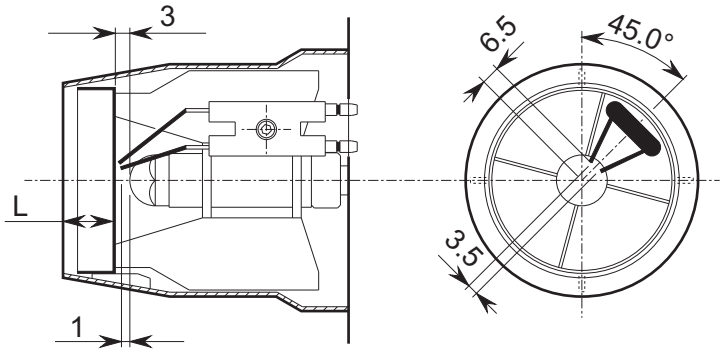


fig. 34 - Posición de los electrodos y del deflector

4.2 Puesta en servicio

Controles que se han de efectuar durante el primer encendido, tras las operaciones de mantenimiento que exijan desconectar la caldera y después de toda intervención en los dispositivos de seguridad o componentes de la caldera:

Antes de encender la caldera

- Abrir las válvulas de corte (si las hay) entre la caldera y las instalaciones.
- Verificar la estanqueidad del sistema del combustible.
- Controlar la correcta precarga del vaso de expansión
- Llenar la instalación hidráulica y comprobar que no haya aire ni en la caldera ni en la instalación; para ello, abrir el purgador de aire de la caldera y los otros purgadores eventualmente presentes en la instalación.
- Controlar que no haya pérdidas de agua en la instalación, en los circuitos de agua sanitaria, en las conexiones ni en la caldera.
- Controlar que la conexión a la instalación eléctrica y la puesta a tierra sean adecuadas.
- Controlar que no haya líquidos ni materiales inflamables cerca de la caldera.
- Montar el manómetro y el vacuómetro en la bomba (quitarlos después de la puesta en funcionamiento) del quemador.
- abra las válvulas de compuerta de la tubería de gasóleo

Encendido

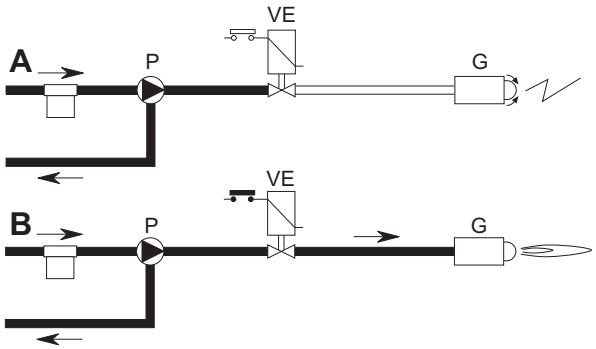


fig. 35 - Encendido

A

Cuando se cierra la tubería termostática, el motor del quemador comienza a girar junto con la bomba: todo el gasóleo aspirado se envía al retorno. También funcionan el ventilador del quemador y el transformador de encendido, por lo cual se ejecutan las fases de:

- preventilación del hogar de la caldera,
- prelavado de una parte del circuito de gasóleo,
- preencendido, con descarga entre las puntas de los electrodos.

B

Al final del prelavado, el equipo de control abre la válvula electromagnética: el gasóleo llega al inyector, de donde sale finamente pulverizado.

El contacto con la descarga que se realiza entre las puntas de los electrodos provoca el encendido de la llama.

En ese momento empieza a contar el tiempo de seguridad.

Ciclo del equipo

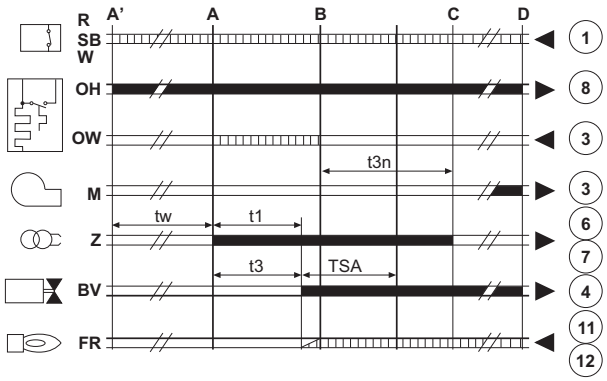


fig. 36 - Ciclo del equipo

R-SB-W	Termostatos/presostatos
OH	Precalentador de gasóleo
OW	Contacto de habilitación del funcionamiento
M	Motor quemador
Z	Transformador de encendido
BV	Válvula electromagnética
FR	Fotorresistencia
A'	Comienzo del arranque con precalentador
A	Comienzo del arranque sin precalentador
B	Presencia de llama
C	Funcionamiento normal
D	Tope de regulación (TA-TC)
t1	Tiempo de preventilación
TSA	Tiempo de seguridad
t3	Tiempo de preencendido
t3n	Tiempo de postencendido
tw	Tiempo de precalentamiento
	Señales de salida desde el aparato
	Señales necesarias de entrada

Controles a efectuar durante el funcionamiento

- Encender el aparato tal como se indica en la sec. 2.3.
- Comprobar que los circuitos de combustible y de agua sean estancos.
- Controlar la eficacia de la chimenea y de los conductos de aire y humos durante el funcionamiento de la caldera.
- Controlar que el agua circule correctamente entre la caldera y las instalaciones.
- Controlar que la caldera se encienda correctamente efectuando varias pruebas de encendido y apagado mediante el termostato de ambiente o el mando a distancia.
- Controlar la estanqueidad de la puerta del quemador y la cámara de humo.
- Controlar el correcto funcionamiento del quemador.
- Efectuar un análisis de la combustión (con caldera en estabilidad) y controlar que el tenor de CO_2 en los humos esté comprendido entre 11 % y 12 %.
- Verificar la correcta programación de los parámetros y efectuar los ajustes que puedan requerirse (curva de compensación, potencia, temperaturas, etc.).

4.3 Mantenimiento

Control periódico

Para que el aparato funcione correctamente, es necesario que un técnico cualificado efectúe una revisión anual a fin de:

- Comprobar el funcionamiento correcto de los dispositivos de mando y seguridad.
- Comprobar la eficacia de la tubería de salida de humos.
- Controlar que no haya obstrucciones o abolladuras en los tubos de entrada y retorno del combustible.
- Limpiar el filtro de la tubería de entrada de combustible.
- Comprobar que el consumo de combustible sea correcto
- Limpiar el cabezal de combustión en la zona de salida del combustible, en el disco de turbulencia.
- Dejar funcionar el quemador a pleno régimen durante unos diez minutos y efectuar un análisis de la combustión, verificando:
  - Calibración de todos los elementos indicados en este manual
  - Temperatura de los humos en la chimenea
  - Contenido del porcentaje de CO2
- Los conductos y el terminal de aire y humos tienen que estar libres de obstáculos y no han de tener pérdidas
- El quemador y el intercambiador deben estar limpios de suciedad e incrustaciones. No utilizar productos químicos ni cepillos de acero para limpiarlos.
- Las instalaciones de gas y agua deben ser perfectamente estancas.
- La presión del agua en la instalación, en frío, tiene que ser de 1 bar; en caso contrario, hay que restablecerla.
- La bomba de circulación no tiene que estar bloqueada.
- El vaso de expansión debe estar lleno.
- Controlar el ánodo de magnesio y sustituirlo en caso de ser necesario.

Para limpiar la carcasa, el tablero y las partes estéticas de la caldera se puede utilizar un paño suave y húmedo, si es necesario con agua jabonosa. No emplear detergentes abrasivos ni disolventes.

Desmontaje del quemador

- Desconecte la caldera de la electricidad.
- Quite la cubierta **B** tras desenroscar los tornillos **A** para acceder a los componentes.
- Desenrosque la tuerca **C**, extraiga el quemador y ubíquelo de modo que se pueda acceder al inyector.

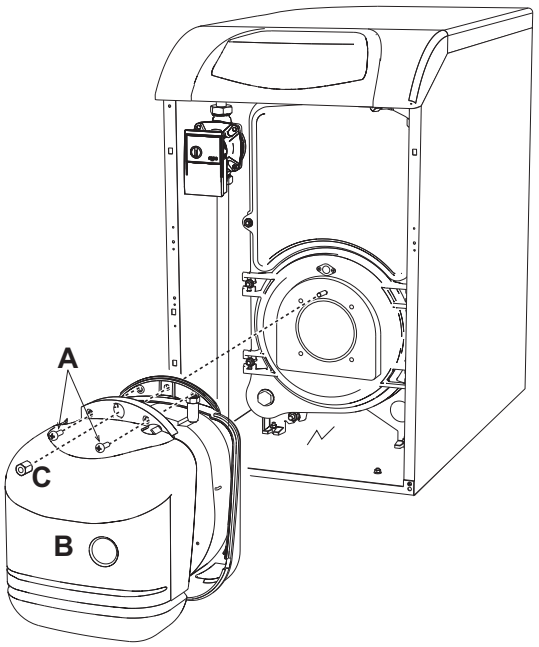


fig. 37 - Desmontaje del quemador

Limpieza de la caldera

1. Desconecte la alimentación eléctrica de la caldera.
2. Desmonte el quemador como se describió anteriormente.
3. Quite los paneles **E** y **F** previa extracción de las tuercas de fijación.
4. Limpie el interior de la caldera y todo el recorrido de salida de los humos con una escobilla o con aire comprimido.
5. Cierre los paneles.

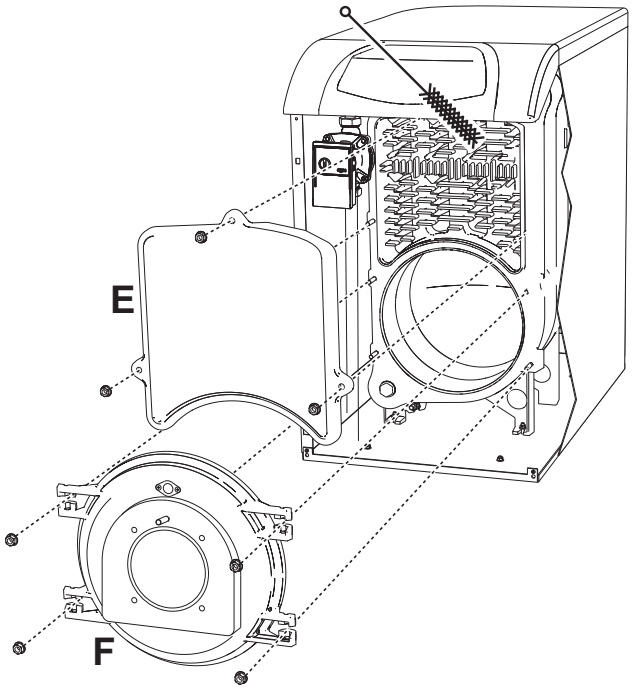


fig. 38

Limpieza del recuperador de humos

Proceder del siguiente modo:

- Quitar la tapa **B**.
- Quitar las tapas **C** del recuperador de humos.
- Limpiar el interior del recuperador con un aspirador.
- Si hay demasiada suciedad, se puede utilizar un aparato para pulverizar agua en el interior. En tal caso, evitar que los elementos de fundición de la cámara de humos se mojen demasiado. Desconectar el sifón y dejar salir el agua por la descarga de condensados **D**.

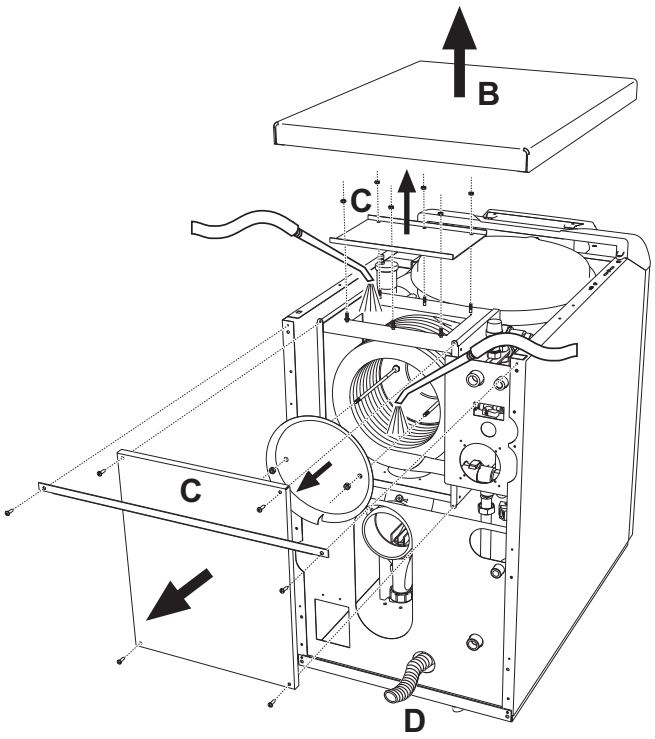


fig. 39 - Limpieza del recuperador

Posición de los peines

Después de limpiar el recuperador, asegúrese de que los peines estén bien ubicados, como se ilustra en la fig. 40. Apriete las tuercas de fijación del disco de compresión "A" aplicando un **par de 0,6 Nm**. Si no dispone de una llave dinamométrica, controle que entre las espiras haya un paso de 1 mm para los humos.

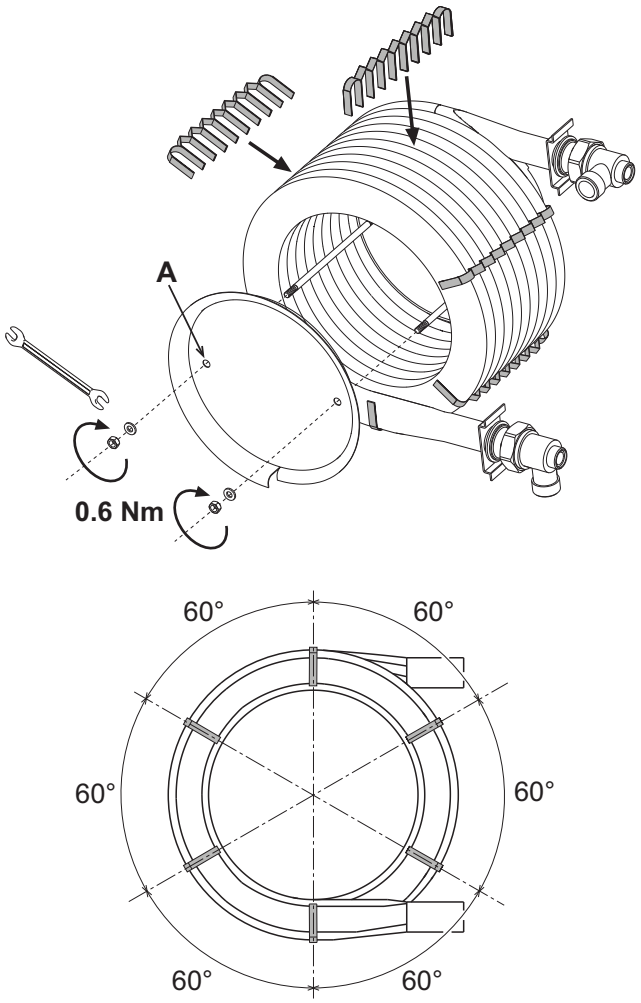


fig. 40 - Posición de los peines

4.4 Solución de problemas

Diagnóstico

La caldera está dotada de un avanzado sistema de autodiagnóstico. Si se presenta una anomalía en la caldera, la pantalla parpadea junto con el símbolo de fallo (22 - fig. 1) y se visualiza el código correspondiente.

Algunas anomalías (indicadas con la letra**A**) provocan bloqueos permanentes: para restablecer el funcionamiento es suficiente pulsar la tecla RESET (8 - fig. 1) durante un segundo o efectuar el RESET del cronomando remoto (opcional) si está instalado. Si la caldera no se reactiva, es necesario solucionar la anomalía indicada por los pilotos de funcionamiento.

Las anomalías que se indican con la letra**F**causan bloqueos transitorios que se resuelven automáticamente cuando el valor vuelve al campo de funcionamiento normal de la caldera.

Tabla. 6 - Lista de anomalías

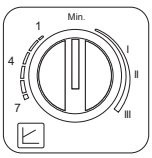
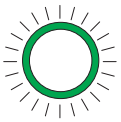
Código anomalía	Anomalía	Causa posible	Solución
A01	Bloqueo del quemador	Bomba bloqueada	Cambiar
		Motor eléctrico averiado	Cambiar
		Válvula de gasóleo averiada	Cambiar
		No hay combustible en la cisterna o hay agua en el fondo	Cargar combustible o aspirar el agua
		Válvulas de alimentación línea gasóleo cerradas	Abrir
		Filtros sucios (línea-bomba-inyector)	Limpiar
		Bomba descebada	Cebar y buscar la causa del descebado
		Electrodos de encendido mal regulados o sucios	Regular o limpiar
		Inyector obstruido, sucio o deformado	Cambiar
		Regulación incorrecta de cabeza y compuerta	Ajustar
		Electrodos averiados o a masa	Cambiar
		Transformador de encendido averiado	Cambiar
		Cables de los electrodos averiados o a masa	Cambiar
		Cables de los electrodos deformados por alta temperatura	Cambiar y proteger
		Conexiones eléctricas incorrectas de válvula o transformador	Controlar
		Acoplamiento motor-bomba roto	Cambiar
		Aspiración de la bomba conectada al tubo de retorno	Corregir la conexión
		Fotorresistencia averiada	Cambiar
		Fotorresistencia sucia	Limpiar fotorresistencia
A02	Señal de llama presente con quemador apagado	Fotorresistencia en cortocircuito	Cambiar fotorresistencia
		Luz ajena que afecta a la fotorresistencia	Eliminar la fuente de luz
A03	Actuación de la protección contra sobretemperaturas	Sensor de calefacción averiado	Controlar la posición y el funcionamiento del sensor de calefacción
		No circula agua en la instalación	Controlar el circulador (ver tabla tabla 7)
		Aire en la instalación	Purgar de aire la instalación
A04	Anomalía de los parámetros de la tarjeta	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario
F07	Anomalía del precalentador (no cierra el contacto en 120 s)	Anomalía del precalentador	Controlar el precalentador
		Cableado interrumpido	Controlar el cableado
F09	Anomalía de los parámetros de la tarjeta	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario
F10	Anomalía del sensor de ida 1	Sensor averiado	Controlar el cableado o cambiar el sensor
		Cableado en cortocircuito	
		Cableado interrumpido	
F11	Anomalía del sensor de AS	Sensor averiado	Controlar el cableado o cambiar el sensor
		Cableado en cortocircuito	
		Cableado interrumpido	
F12	Anomalía de los parámetros de la tarjeta	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario
F14	Anomalía del sensor de ida 2	Sensor averiado	Controlar el cableado o cambiar el sensor
		Cableado en cortocircuito	
		Cableado interrumpido	
F16	Anomalía de los parámetros de la tarjeta	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario
F34	Tensión de alimentación inferior a 170 V	Problemas en la red eléctrica	Controlar la instalación eléctrica
F35	Frecuencia de red anómala	Problemas en la red eléctrica	Controlar la instalación eléctrica
F37	Presión incorrecta del agua de la instalación	Presión demasiado baja	Cargar la instalación
		Sensor averiado	Controlar el sensor
F39	Anomalía de la sonda exterior	Sonda averiada o cableado en cortocircuito	Controlar el cableado o cambiar el sensor
		Sonda desconectada tras activar la temperatura adaptable	Conectar la sonda exterior o desactivar la temperatura adaptable
F40	Presión incorrecta del agua de la instalación	Presión demasiado alta	Controlar la instalación
			Controlar la válvula de seguridad
			Controlar el vaso de expansión
A41	Posición de los sensores	Sensor de ida no introducido en el cuerpo de la caldera	Controlar la posición y el funcionamiento del sensor de calefacción
F42	Anomalía del sensor de calefacción	Sensor averiado	Cambiar el sensor
F47	Anomalía del sensor de presión de agua de la instalación	Cableado interrumpido	Controlar el cableado

Diagnóstico del circulador

Algunas anomalías relacionadas con el circulador se señalan mediante el led situado alrededor del selector de velocidad (fig. 41).

fig. 41

Tabla. 7 - Indicaciones del led del circulador

	**Apagado** Circulador en espera
	Verde luz fija Circulador en funcionamiento
	**Verde parpadeante** Ciclo de purga de aire
	Verde/rojo alternados Circulador bloqueado por causa externa: - Tensión excesiva (> 270 V) - Tensión insuficiente (< 160 V) - Sobrecarga del motor
	Rojo parpadeante Circulador bloqueado por causa interna: - Motor bloqueado - Sistema electrónico dañado

5. CARACTERÍSTICAS Y DATOS TÉCNICOS

5.1 Dimensiones, conexiones y componentes principales

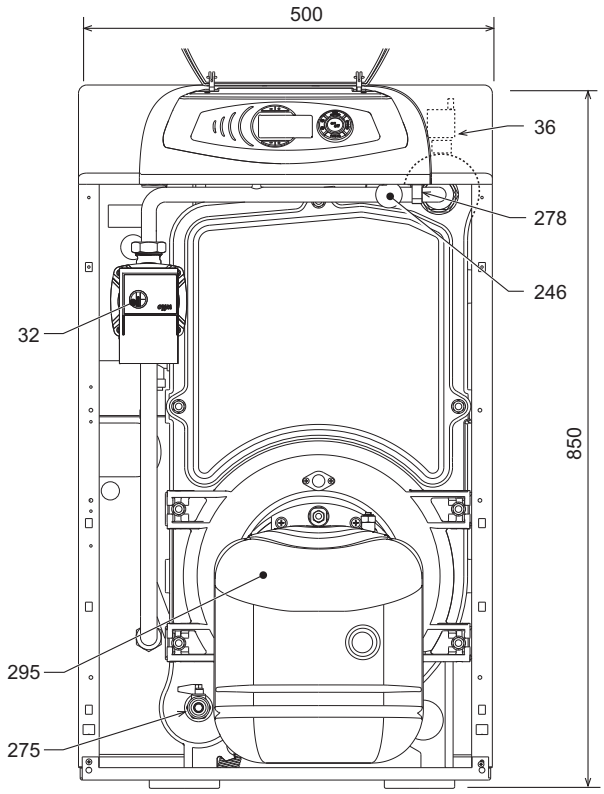


fig. 42 - Vista frontal

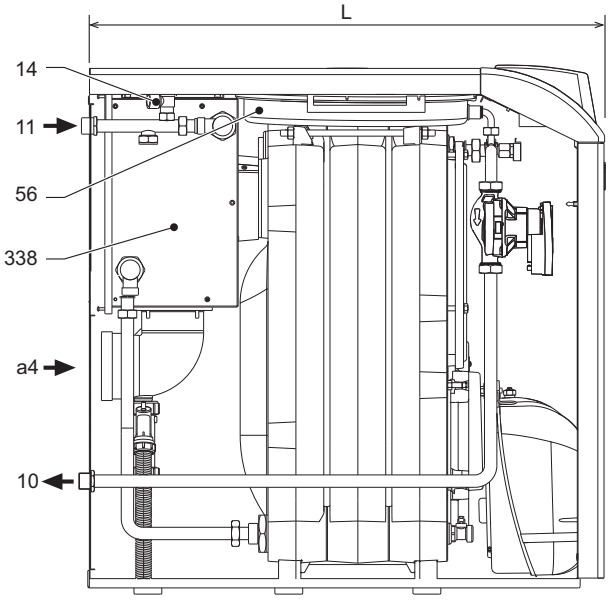


fig. 43 - Vista lateral

	L
ATLAS D 32 CONDENS UNIT	830
ATLAS D 42 CONDENS UNIT	930

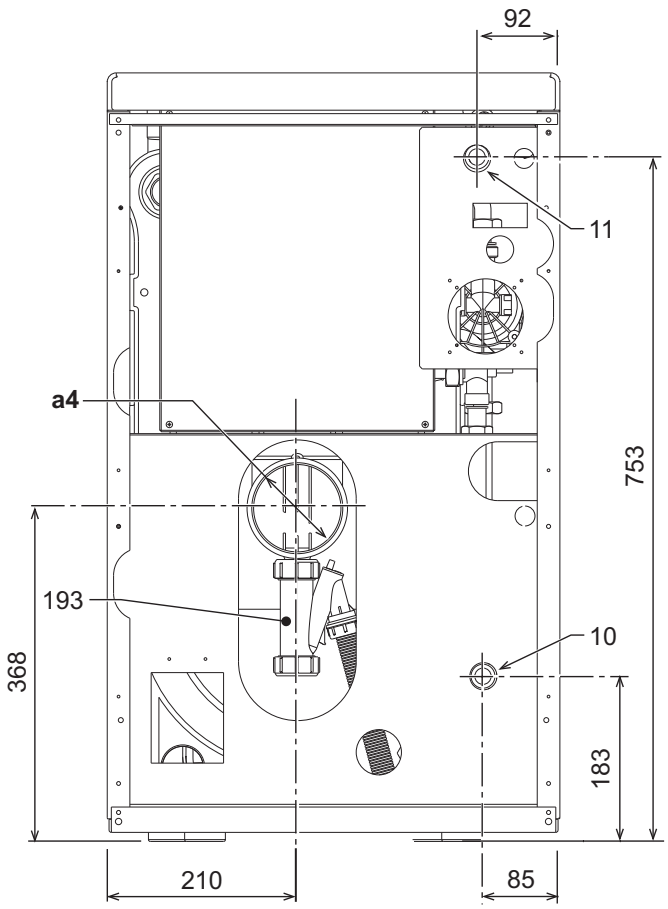


fig. 44 - Vista posterior

a4	Chimenea Ø 100
10	Ida a calefacción 3/4"
11	Retorno de calefacción 1"
14	Válvula de seguridad calefacción
32	Circulador de calefacción
36	Purgador de aire automático
56	Vaso de expansión
193	Sifón
246	Transductor de presión
275	Salida de humos 1/2"
278	Sensor doble (seguridad + calefacción)
295	Quemador
338	Recuperador de humos

5.2 Circuito hidráulico

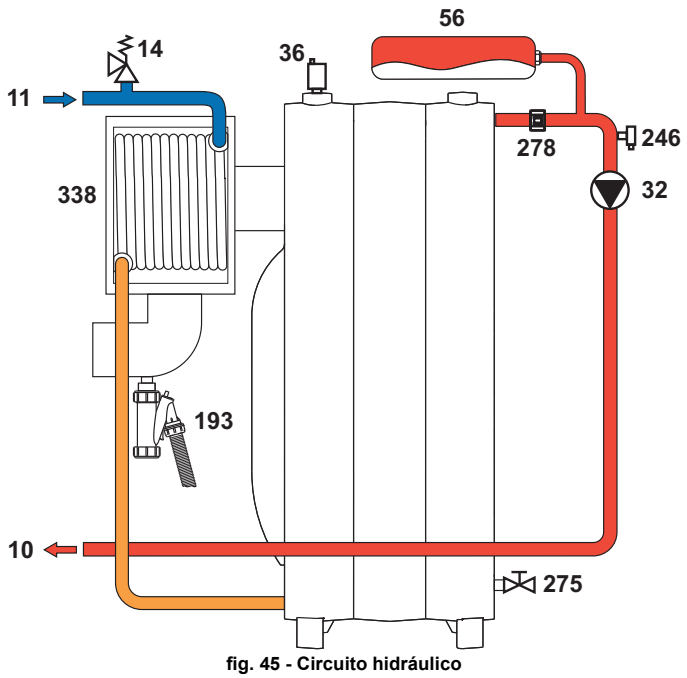


fig. 45 - Circuito hidráulico

5.3 Pérdida de carga/altura manométrica circuladores

Velocidad fija

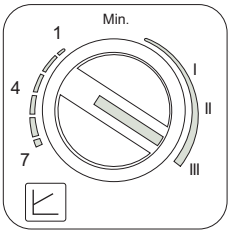


fig. 46Perdita di carico/Prevalenza circolatori

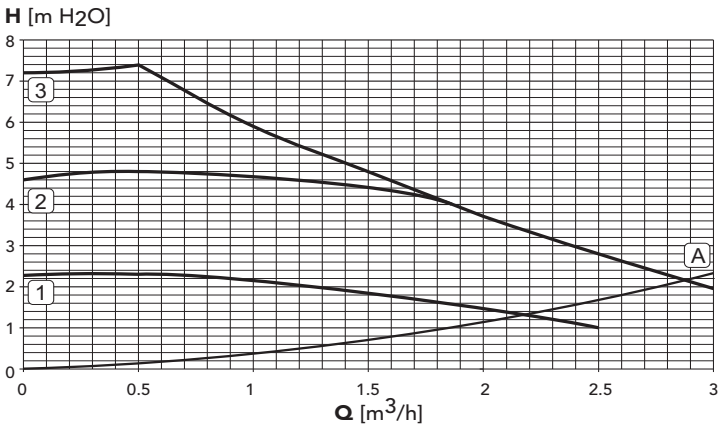
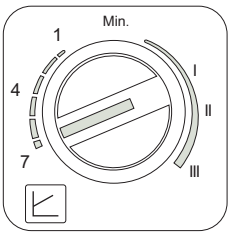


fig. 47

A Pérdida de carga caldera
1 - 2 - 3 Velocidad circulador

Presion de impulsión proporcional



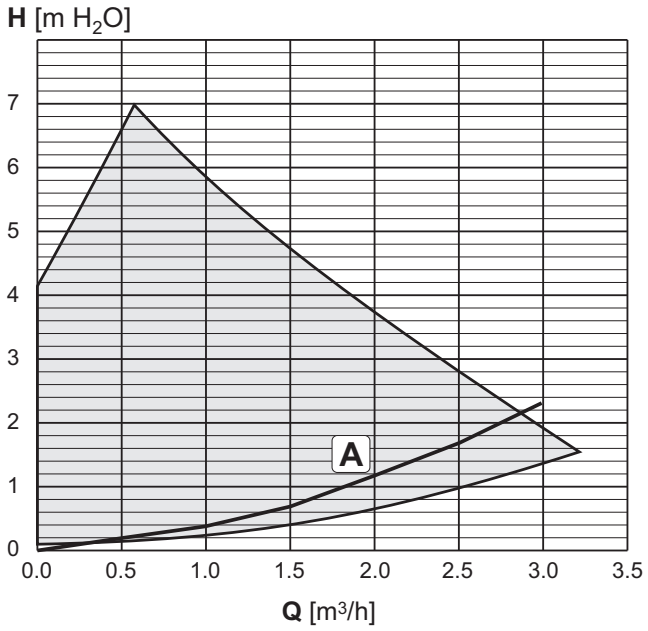


fig. 48

A Pérdida de carga caldera

5.4 Tabla de datos técnicos

Dato	Unidad	ATLAS D 32 CONDENS UNIT	ATLAS D 42 CONDENS UNIT	
Número elementos	nº	3	4	
Capacidad térmica máxima	kW	33	43,5	(Q)
Capacidad térmica mínima	kW	16,3	30,9	(Q)
Potencia térmica máxima calefacción (80/60 °C)	kW	32	42	(P)
Potencia térmica mínima calefacción (80/60 °C)	kW	16	30	(P)
Potencia térmica máxima calefacción (50/30 °C)	kW	33,8	44,5	(P)
Potencia térmica mínima calefacción (50/30 °C)	kW	17	31,7	(P)
Rendimiento Pmáx. (80-60 °C)	%	97	96,5	
Rendimiento Pmín. (80-60 °C)	%	97,9	97,2	
Rendimiento Pmáx. (50-30 °C)	%	102,6	102,2	
Rendimiento Pmín. (50/30 °C)	%	103,9	102,8	
Rendimiento 30 %	%	103,5	102,5	
Clase de eficiencia directiva 92/42 CE		★★★★		
Presión máxima en calefacción	bar	3	3	(PMS)
Presión mínima en calefacción	bar	0,8	0,8	
Temperatura máxima agua calefacción	°C	95	95	(tmáx.)
Contenido circuito de calefacción	litros	21	26	
Capacidad vaso expansión calefacción	litros	10	12	
Presión de precarga vaso expansión calefacción	bar	1	1	
Grado de protección	IP	X0D	X0D	
Tensión de alimentación	V/Hz	230/50	230/50	
Potencia eléctrica absorbida	W	240	270	
Peso sin carga	kg	177	216	
Longitud cámara de combustión	mm	350	450	
Diámetro cámara de combustión	mm	300	300	
Pérdida de carga lado humos	mbar	0,11	0,20	

Ficha del producto ErP

Marca comercial: FERROLI		Modelo: ATLAS D 32 CONDENS UNIT	
Dirección: FERROLI S.p.A. via Ritonda 78/A - 37047 SAN BONIFACIO (VR) - Italy			
Caldera de condensación: SÍ	Caldera de baja temperatura (**): NO		Caldera B1: NO
Calefactor combinado: NO	Aparato de calefacción de cogeneración: NO		
Elemento	**Simbolo**	**Unità**	**Valor**
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción			A
Potencia calorífica nominal	Pn	kW	32
Eficiencia energética estacional de calefacción	η_S	%	90
Potencia calorífica útil			
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	P4	kW	32,0
A 30 % de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	P1	kW	10,2
Eficiencia útil			
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	η_4	%	91,3
A 30 % de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	η_1	%	97,3
Consumo de electricidad auxiliar			
A plena carga	elmax	kW	0,240
A carga parcial	elmin	kW	0,158
En modo de espera	PSB	kW	0,003
Otros elementos			
Pérdida de calor en modo de espera	*P*stby	kW	0,105
Consumo de electricidad del quemador de encendido	*P*ign	kW	0,000
Consumo anual de energía	QHE	GJ	102
Nivel de potencia acústica	LWA	dB	62
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NOx	mg/kWh	128

(*) Régimen de alta temperatura significa una temperatura de retorno de 60 °C a la entrada del calefactor y una temperatura de alimentación de 80 °C a la salida del calefactor.

(**) Baja temperatura se refiere a una temperatura de retorno (en la entrada del calefactor) de 30 °C para las calderas de condensación, 37 °C para las calderas de baja temperatura y 50 °C para los demás calefactores.

Ficha del producto ErP

Marca comercial: FERROLI		Modelo: ATLAS D 42 CONDENS UNIT	
Dirección: FERROLI S.p.A. via Ritonda 78/A - 37047 SAN BONIFACIO (VR) - Italy			
Caldera de condensación: SÍ	Caldera de baja temperatura (**): NO		Caldera B1: NO
Calefactor combinado: NO	Aparato de calefacción de cogeneración: NO		
Elemento	**Simbolo**	**Unità**	**Valor**
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción			A
Potencia calorífica nominal	Pn	kW	42
Eficiencia energética estacional de calefacción	η_S	%	90
Potencia calorífica útil			
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	P4	kW	42,0
A 30 % de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	P1	kW	13,4
Eficiencia útil			
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	η_4	%	90,8
A 30 % de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	η_1	%	96,5
Consumo de electricidad auxiliar			
A plena carga	elmax	kW	0,270
A carga parcial	elmin	kW	0,145
En modo de espera	PSB	kW	0,003
Otros elementos			
Pérdida de calor en modo de espera	*P*stby	kW	0,120
Consumo de electricidad del quemador de encendido	*P*ign	kW	0,000
Consumo anual de energía	QHE	GJ	134
Nivel de potencia acústica	LWA	dB	63
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NOx	mg/kWh	121

(*) Régimen de alta temperatura significa una temperatura de retorno de 60 °C a la entrada del calefactor y una temperatura de alimentación de 80 °C a la salida del calefactor.

(**) Baja temperatura se refiere a una temperatura de retorno (en la entrada del calefactor) de 30 °C para las calderas de condensación, 37 °C para las calderas de baja temperatura y 50 °C para los demás calefactores.

5.5 Esquema eléctrico

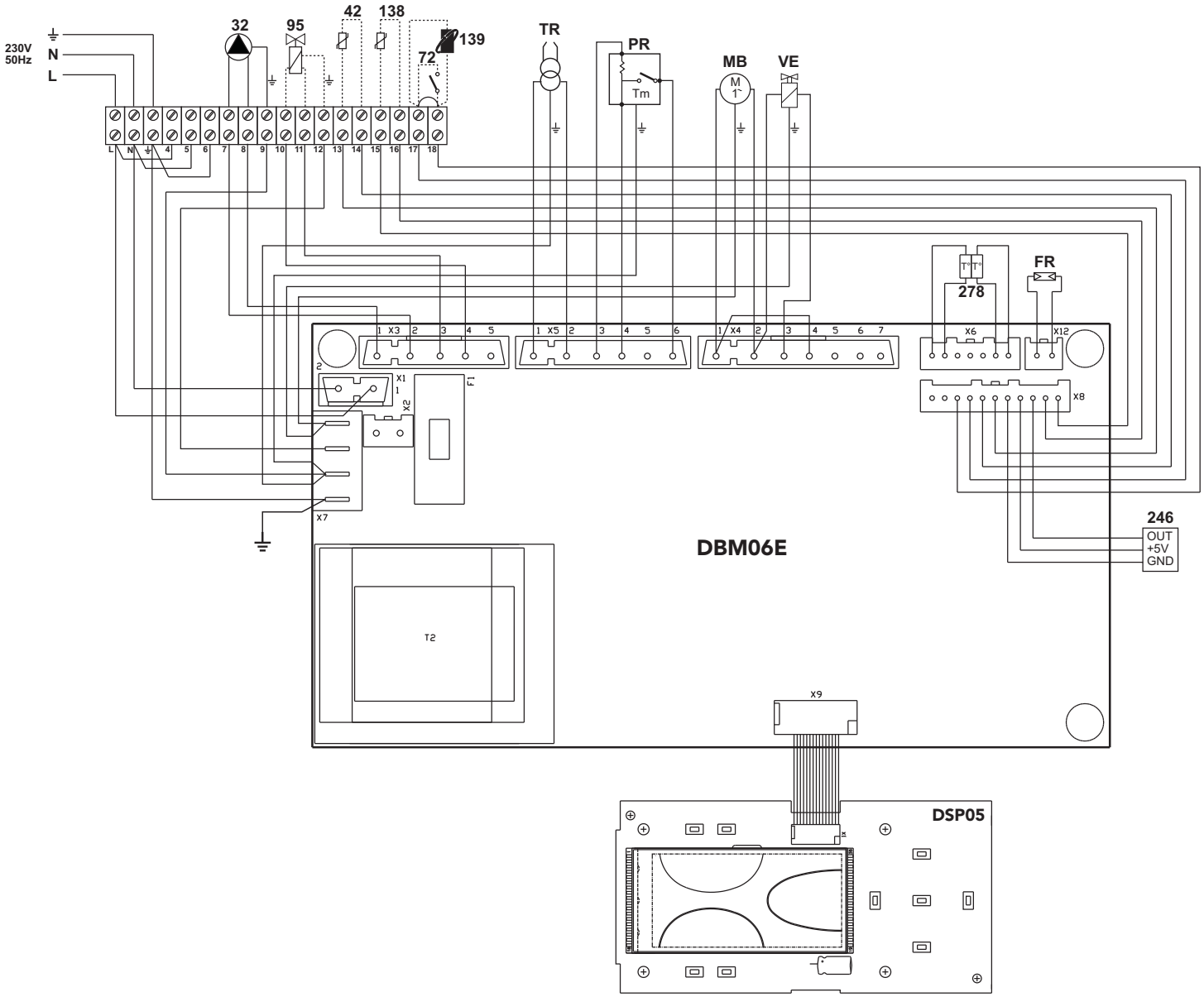


fig. 49 - Esquema eléctrico

32 Circulador calefacción
42 Sonda de temperatura AS (opcional)
72 Termostato de ambiente (opcional)
95 Válvula desviadora (opcional)
- Alimentada (230 Vca) = posición calefacción
- Sin alimentar = posición ACS

138 Sonda exterior (opcional)
139 Cronomando a distancia (opcional)
246 Transductor de presión
278 Sensor doble (seguridad + calefacción)
TR Transformador de encendido
PR Precalentador
FR Fotorresistencia
MB Motor quemador
VE Válvula electromagnética

Certificado de garantía

Esta garantía es válida para los equipos destinados a ser comercializados, vendidos e instalados sólo en el territorio español

FÉRROLI ESPAÑA, S.L.U. garantiza las calderas y quemadores que suministra de acuerdo con la Ley 23/2003 (RD 1/2007) de garantía en la venta de Bienes de Consumo.

El período de garantía de dos años indicado en dicha Ley comenzará a contar desde la P. M. por nuestro Servicio Técnico o en su defecto a partir de la fecha de compra.

Dicha garantía tiene validez solo y exclusivamente para las calderas y quemadores vendidos e instalados en el territorio español.

GARANTÍA COMERCIAL
Adicionalmente **FÉRROLI ESPAÑA, S.L.U.** garantiza en las condiciones y plazos que se indican, la sustitución sin cargo de los componentes, siendo por cuenta del usuario la mano de obra y el desplazamiento.:
- Cuerpo de las calderas de chapa: **Un año.**
- Cuerpo de las calderas de hierro fundido: **Un año cada elemento.**
- Cuerpo de cobre de las calderas murales: **Un año.**
- Acumuladores de los grupos térmicos (montados en calderas): **Un año.**

Esta garantía comercial es válida siempre que se realicen las operaciones normales de mantenimiento descritas en las instrucciones técnicas suministradas con los equipos, y realizadas por el Servicio Técnico Oficial del Fabricante.

La garantía no cubre las incidencias producidas por:
- Transporte no efectuado a cargo de la empresa.
- Manipulación del producto por personal ajeno a **FÉRROLI ESPAÑA, S.L.U.** durante el período de garantía.
- Si el montaje no respeta las instrucciones que se suministran en la máquina.
- La instalación de la máquina no respeta las Leyes y Reglamentaciones en vigor (electricidad, hidráulicas, combustibles, etc.).
- Defectos de instalación hidráulica, eléctrica, alimentación de combustible, de evacuación de los productos de la combustión, chimeneas y desagües.
- Anomalías por incorrecto tratamiento del agua de alimentación, por tratamiento desincrustante mal realizado, etc.
- Anomalías causadas por condensaciones.
- Anomalías por agentes atmosféricos (hielos, rayos, inundaciones, etc.) así como por corrientes erráticas.
- Corrosiones por causas de almacenamiento inadecuado.

El material sustituido en garantía quedará en propiedad de **FÉRROLI ESPAÑA, S.L.U.**

NOTA: Es imprescindible la cumplimentación de la totalidad de los datos en el Certificado de Funcionamiento. La cumplimentación del certificado deberá realizarse inmediatamente a la P. M. y consignar la fecha correctamente enviándola seguidamente a **FÉRROLI ESPAÑA, S.L.U.** En caso contrario la Garantía Comercial quedará anulada automáticamente.
Las posibles reclamaciones deberán efectuarse ante el organismo competente en esta materia.

Ferroli

Ferroli
Centro de Atención PROFESIONAL
profesional@ferroli.es
902 48 10 10

Ferroli
www.ferroli.es
Centro de Atención USUARIO
usuario@ferroli.es
902 197 397

Sede Central y Fábrica:

Polígono Industrial de Villayuda
Apartado de Correos 267 - 09007 Burgos
Tel. 947 48 32 50 • Fax 947 48 56 72
e.mail: ferroli@ferroli.es
http//www.ferroli.es

Dirección Comercial:

Avda. Italia, 2
28820 Coslada (Madrid)
Tel. 91 661 23 04 • Fax 91 661 09 91
e.mail: marketing@ferroli.es

Jefaturas Regionales de Ventas

CENTRO	Tel.: 91 661 23 04 - Fax: 91 661 09 73	e.mail: madrid@ferroli.es
CENTRO – NORTE	Tel.: 94 748 32 50 - Fax: 94 748 56 72	e.mail: burgos@ferroli.es
NOROESTE	Tel.: 98 179 50 47 - Fax: 98 179 57 34	e.mail: coruna@ferroli.es
LEVANTE – CANARIAS	Tel.: 96 378 44 26 - Fax: 96 139 12 26	e.mail: levante@ferroli.es
NORTE	Tel.: 94 748 32 50 - Fax: 94 748 56 72	e.mail: jrnorte@ferroli.es
CATALUÑA – BALEARES	Tel.: 93 729 08 64 - Fax: 93 729 12 55	e.mail: barna@ferroli.es
ANDALUCIA	Tel.: 95 560 03 12 - Fax: 95 418 17 76	e.mail: sevilla@ferroli.es

Certificado de garantía Certificado de garantía Certificado de garantía Certificado de garantía

IT Dichiarazione di conformità

Il costruttore: FERROLI S.p.A.

Indirizzo: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

dichiara che questo apparecchio è conforme alle seguenti direttive CEE:

- Direttiva Apparecchi a Gas 2009/142
- Direttiva ErP 2009/125
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108

Presidente
Paola Ferroli

ES Declaración de conformidad

El fabricante: FERROLI S.p.A.

Dirección: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio (Verona)

declara que este equipo satisface las siguientes directivas CEE:

- Directiva de Aparatos de Gas 2009/142
- Directiva ErP 2009/125
- Directiva de Baja Tensión 2006/95
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2004/108

Presidente
Paola Ferroli

TR Uygunluk beyani

İmalatçi: FERROLI S.p.A.

Adres: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

bu cihazin; asagida yer alan AET(EEC) yönergelerine uygunluk içinde oldugunu beyan etmektedir:

- 2009/142 Gazla çalistirilan üniteler için Yönetmelik
- Yönerge 2009/125 ErP
- Yönerge 2006/95, Düsük Voltaj
- 2004/108 Elektromanyetik Uygunluk Yönetmeligi

Baskan
Paola Ferroli

EN Declaration of conformity

Manufacturer: FERROLI S.p.A.

Address: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR Italy

declares that this unit complies with the following EU directives:

- Gas Appliance Directive 2009/142
- ErP Directive 2009/125
- Low Voltage Directive 2006/95
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108

President
Paola Ferroli

FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY
www.ferroli.it